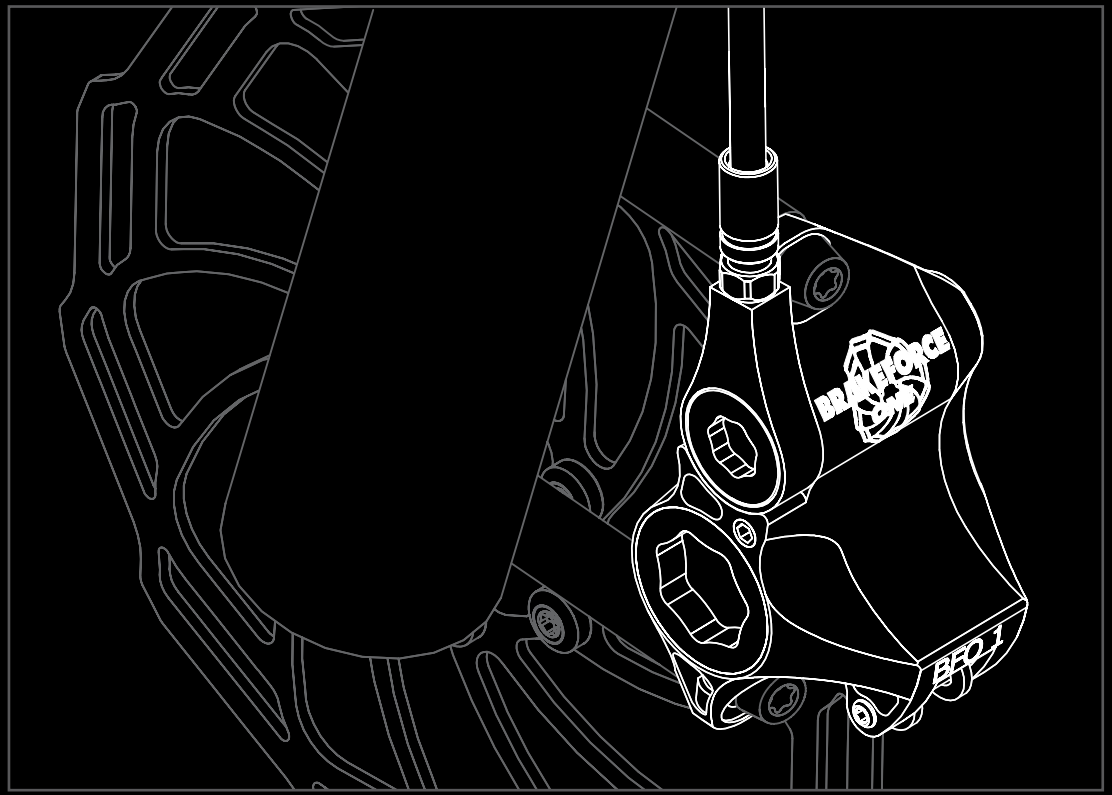
BRAKE FORCE ONE



Mode d'emploi

01_2011-10

INTRODUCTION
Préface 4
Symboles 4

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
Dimensions 7
Etendue des fournitures 7

SÉCURITÉ
Utilisation conforme à l'usage prévu 8
Consignes de sécurité de base .. 8
Montage & entretien 8
En route 9
Transport et remisage 9

MONTAGE
Montage du frein à disque 10
Montez le disque de frein 10
Montez l'adaptateur 11
Montez l'étrier de frein 12
Montez le levier de frein 12
Régler l'étrier de frein 13
Installer la conduite de frein sur le vélo 14
Installer la conduite de frein dans le cadre 15
Raccourcir la conduite de frein 16
Régler le levier de frein 18
Régler le point de pression 19

EN ROUTE
Avant chaque sortie 20
En route 20

ENTRETIEN
Travaux d'entretien régulier 21
Contrôlez l'état d'usure 21
Remplacez les plaquettes de frein 22
Purger l'air / remplir 24

PRÉFACE

Le présent manuel de l'utilisateur fait partie intégrante de votre produit BrakeForceOne et fournit des informations sur le montage correct, les outils nécessaires ainsi que l'utilisation et l'entretien surs.

Lisez avec attention ce manuel avant le montage ou l'utilisation de vos produits BrakeForceOne. Respectez et suivez toujours toutes les instructions pour le montage, l'utilisation et l'entretien du présent manuel ainsi que des instructions de service d'autres fabricants dont les produits sont montés sur votre vélo (guidon, potence, fourche, cadre, moyeux, roues, blocage rapide etc.).

Prenez en compte que le monteur de votre produit BrakeForceOne est responsable de l'appropriation et de la compatibilité de tous les composants qui sont en relation technique avec votre produit BrakeForceOne.

⚠ AVERTISSEMENT

Le non-respect des consignes figurant dans le présent manuel peut causer des accidents entraînant la mort ou des blessures graves.

SYMBOLES

☞ Un index invite à accomplir une action.
➔ La flèche montre des conséquences ou conditions.
ⓘ Cette remarque signale une information additionnelle ou un conseil.

⚠ AVERTISSEMENT

Cet avertissement signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou une blessure grave.

⚠ ATTENTION

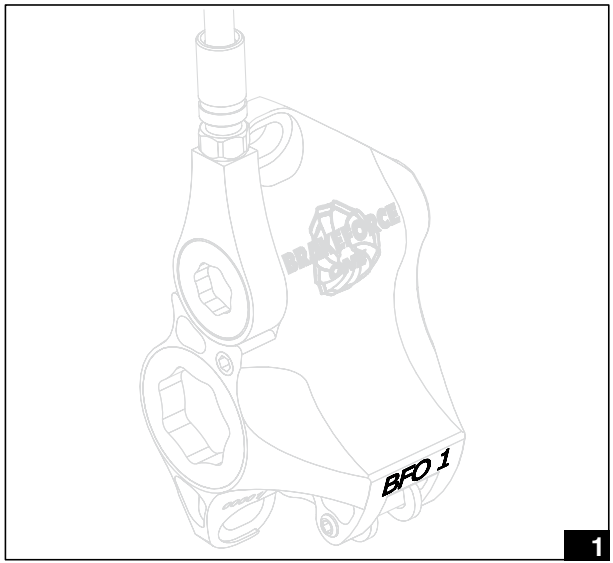
Cet avertissement signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner une blessure légère ou modérée.

AVIS

Ce signe avertit des dangers de casses matérielles.

Conservez ce manuel également pour les autres utilisateurs de votre produit BrakeForceOne. Assurez-vous que chaque utilisateur lit, comprend et respecte les instructions du présent manuel.

Si vous vendez ou faites cadeau de votre produit BrakeForceOne à quelqu'un, remettez le présent manuel au nouveau propriétaire.



1

Les illustrations du présent manuel peuvent être différentes de votre produit BrakeForceOne, les étapes de travail sont cependant identiques sauf mention contraire.

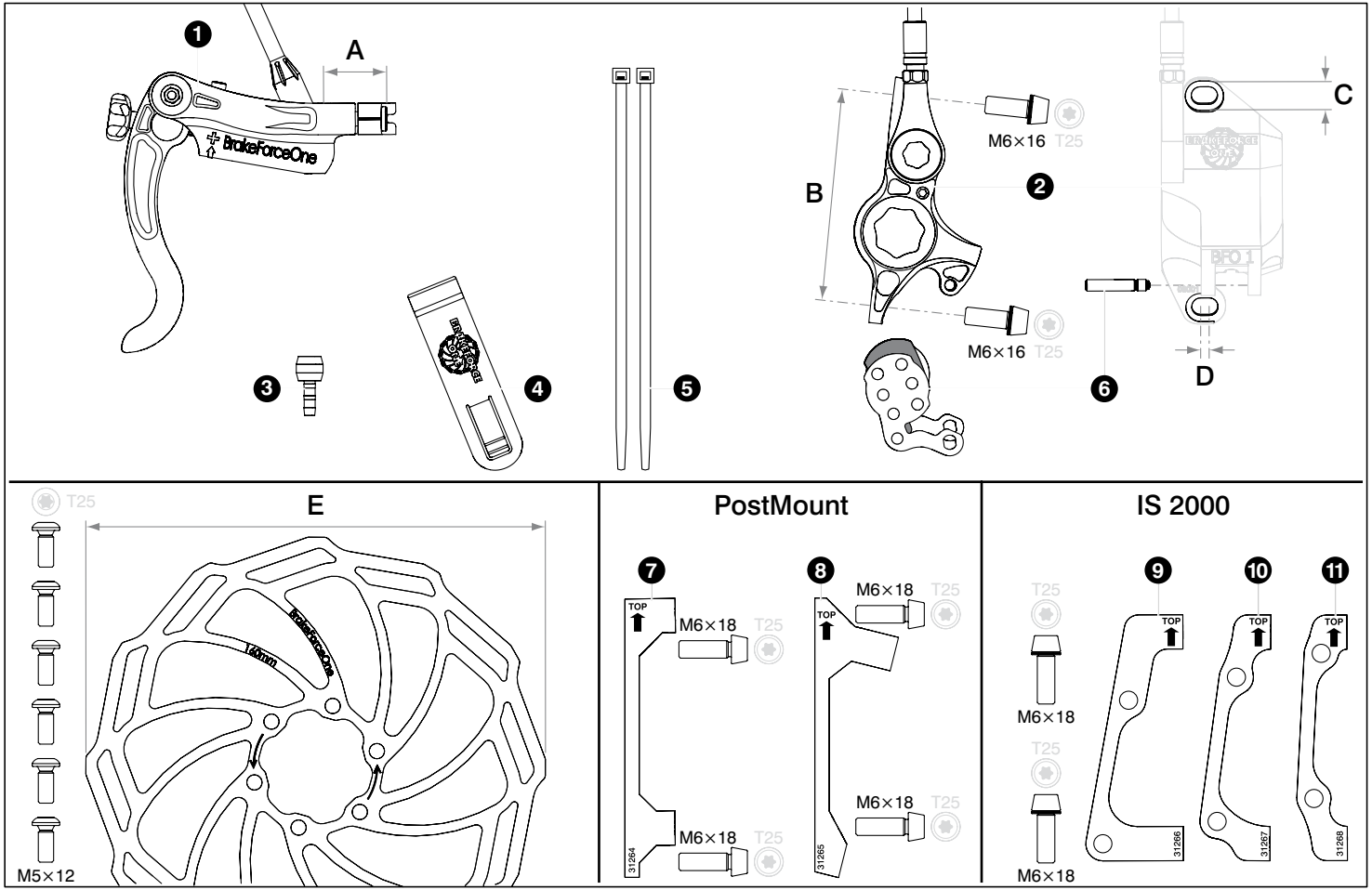
Le type de frein à disque BrakeForceOne figure sur l'étrier de frein (fig. 1).

Veuillez prendre en compte que votre nouveau frein à disque BrakeForceOne modifie le comportement au freinage de votre vélo. Familiarisez-vous avec les propriétés de freinage (comportement de déclenchement, ralentissement, dosage etc.) de votre nouveau frein à disque BrakeForceOne.

Vous trouverez sous **www.brakeforceone.com** de nombreux autres conseils et informations relatifs à votre produit BrakeForceOne ainsi qu'aux accessoires, pièces de rechange et outils. Vous pouvez en outre y entrer en contact directement avec l'équipe BrakeForceOne.

Nous vous souhaitons des sorties toujours agréables et beaucoup de plaisir lors de la conduite du vélo.

Votre équipe BrakeForceOne


1
A
BrakeForceOne
3
4
5
B
M6×16 T25
2
M6×16 T25
C
D
6
E
T25
M5×12
180mm
PostMount
7
TOP
M6×18 T25
M6×18 T25
31264
8
TOP
M6×18 T25
M6×18 T25
31265
IS 2000
T25
M6×18
T25
M6×18
9
TOP
31266
10
TOP
31267
11
TOP
31268

DIMENSIONS & ETENDUE DES FOURNITURES

	Type		BFO1
(1)	Levier de frein		1 doigt
	Longueur de la ligne – Tandem VR/HR/HR (en option)	mm	900/1700/2500
A	Serrage du guidon Ø	mm	22,2
B	Distance du socle	mm	74,0
C	Ø Réception, max.	mm	10,0
D	Plage de réglage, horizontale	mm	3,0
E	Ø/Epaisseur disque de frein BFO*	mm	160 • 180 • 203 (6" • 7" • 8") / 1,92 ± 0,02
	Ø/Epaisseur disque de frein, min. - max.**	mm	140–203 / 1,5–2,0
	Puissance de freinage		Voir **www.brakeforceone.com** >>> ENGINEERING >>> Test report Velotech
(2)	Etrier de frein		–
(3)	Douille intérieure		–
(4)	Fixation de transport avec démonte-pneu intégré		–
(5)	Serre-câbles (2 unités)	mm	140×3,6
(6)	Plaquette de frein (jeu incluant la goupille de fixation)		–

VUE D'ENSEMBLE ADAPTATEUR BFO *		SOCLE DE MONTAGE STANDARD	Ø/DISQUE DE FREIN 140	160	180	203
FOURCHE		IS 2000	–	Réf. 31268 (11)	Réf. 31267 (10)	Réf. 31266 (9)
FOURCHE		PM6	–	Montage direct	Réf. 31265 (8)	Réf. 31264 (7)
FOURCHE		PM7	–		Montage direct	Réf. 31265 (8)
FOURCHE		PM8	–			Montage direct
CADRE		IS 2000	Réf. 31268 (11)	Réf. 31267 (10)	Réf. 31266 (9)	–
CADRE		PM5	Montage direct	Réf. 31265 (8)	Réf. 31264 (7)	–
CADRE		PM6		Montage direct	Réf. 31265 (8)	Réf. 31264 (7)
CADRE		PM7			Montage direct	Réf. 31265 (8)
CADRE		PM8				Montage direct

* Non fourni.
** Attention avec des disques de frein d'autres fabricants !

UTILISATION CONFORME À L'USAGE PRÉVU

⚠ AVERTISSEMENT

Toute utilisation non conforme peut causer des accidents entraînant la mort ou des blessures graves.

Les freins à disque BrakeForceOne (BFO) ont été mis au point et prévus exclusivement
- pour le montage sur des fourches de vélo suspendues courantes dans le commerce et des fourches de vélo fixes.
- pour le montage sur des cadres de vélos courants dans le commerce (y compris les tandems).
- pour le montage sur les socles de montage selon la standard IS2000 ou PostMount (PM5, PM6, PM7, PM8).

CONSIGNES DE SÉCURITÉ DE BASE

Montage & entretien

Les freins à disque BFO disposent d'une force de freinage supérieure à d'autres systèmes de freinage. Les facteurs Puissance de freinage maximale (– voir **DIMENSIONS**, p. 7), poids du système (cycliste + bagages+ remorque), Vitesse et Adhérence au sol ainsi que le diamètre du disque de frein sont communément responsables des pics de contrainte qui peuvent affecter d'autres composants du vélo. Prenez cela en compte lors de la sélection des composants concernés du vélo, comme la fourche, le cadre, les moyeux, le blocage rapide, le guidon et la potence. Utilisez des composants stables et de haute qualité technique.
Faites vous conseiller par le revendeur spécialisé sur les combinaisons sures et les dimensionnements judicieux. Utilisez pour les pièces d'extension et les accessoires (adaptateur, disques de frein, plaquettes de frein) de préférence les pièces d'origine BFO – celles-ci ont été testées et sont sûres.
Tirez parti de votre bon sens et fuyez les magasins qui ne sont pas sérieux !

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'accident pas un disque de frein défaillant en raison de travaux de montage erronés ou non fiables.
- Ne surestimez pas votre aptitude à effectuer des travaux techniques. Confier les travaux de montage et de maintenance à un atelier spécialisé pour vélos. C'est la seule garantie d'une exécution professionnelle des travaux.
- Ne procédez en aucun cas à des modification du frein BFO (p. ex. limage, perçage, peinture etc.).
- Ne tentez jamais de désassembler l'étrier ou la poignée de frein ni de les ouvrir à des endroits non autorisés (p. ex. sortie d'angle etc.).
- Ne tentez en aucun cas de nettoyer des plaquettes de frein huileuses. Remplacez immédiatement les plaquettes huileuses par des plaquettes neuves.
- Appliquez toujours un bloc-vis moyennement résistant si des vis fixées usagées doivent être réutilisées.
- Utilisez exclusivement des pièces d'origine BFO (pièces de rechange, conduite de frein, vis) et de l'huile minérale BFO.
- Privilégiez les accessoires d'origine BFO (adaptateur, disques de frein, plaquettes de frein).
- Respectez toujours les valeurs min./max. indiquées – voir **DIMENSIONS**, p. 7.
- Utilisez toujours une clé dynamométrique qui est conçue pour le couple de serrage requis.
- Maintenez toujours le vélo dans un état technique et une propreté irréprochables.

En route

N'oubliez jamais que l'utilisation d'un vélo peut créer des risques aussi bien pour le cycliste et d'autres usagers de la route que pour le vélo lui-même et ses composants. Même si un équipement de protection et tous les dispositifs de sécurité disponibles sont utilisés, il est impossible d'exclure totalement des accidents entraînant la mort ou une blessure grave.

Tirez parti de votre bon sens et fuyez les magasins qui ne sont pas sérieux !

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'accident par défaillance de composants.

- Avant chaque sortie, assurez-vous que les deux freins fonctionnent parfaitement.
- Avant chaque sortie, assurez-vous que l'épaisseur des disques et des plaquettes de frein est suffisante – voir **Contrôlez l'état d'usure**, p. 21.
- Avant chaque sortie, assurez-vous que les socles de montage sur la fourche et le cadre ne présentent aucun dommage (fissures, bris etc.).
- Avant chaque sortie, assurez-vous que le système de blocage rapide des deux roues est correctement monté et que les deux roues ne peuvent se desserrer par accident.
- Avant chaque sortie, assurez-vous que le levier de frein, le guidon et la potence sont correctement montés et qu'il n'est pas possible de les tordre.
- Après chaque chute, contrôlez le fonctionnement et l'état irréprochables des deux freins.
- Ne circulez en aucun cas avec un frein à disque BFO si des dommages son visibles, des bruits inhabituels sont émis ou en cas de doute quant à l'état irréprochable. Faites alors contrôler le frein à disque BFO dans un atelier spécialisé ou directement chez BFO.

Risque d'accident par un comportement inadapté lors de la conduite ou des équipements non conformes.

- Respectez toujours le code de la route du pays où vous circulez à vélo (éclairage, etc.) ainsi que les dispositions respectives concernant les VTT dans la nature.
- Portez toujours un casque de protection de bonne qualité (p.ex. certifié ANSI) non abîmé ainsi que des vêtements qui ne sont pas gênants.
- Utilisez le vélo uniquement en bon état physique et si le vélo et tous les composants se trouvent dans un état irréprochable.
- Actionnez toujours les deux freins lors d'un freinage.
- Prenez toujours en compte la distance de freinage sur le mouillé et pilotez en anticipant.
- Prenez toujours en compte la distance de freinage supérieure en cas d'augmentation du poids de l'ensemble (bagages, remorque, etc.) et pilotez en anticipant.

Transport et remisage

AVIS

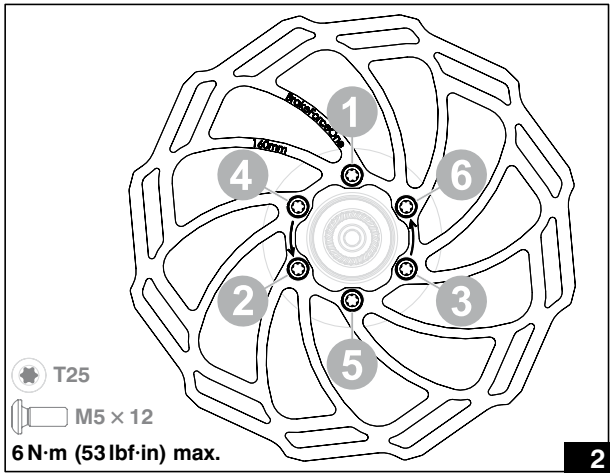
Perte d'huile, pénétration d'air et endommagement des joints par un piston d'étrier de frein allant trop loin.

- Mettez toujours en place la fixation de transport entre les plaquettes de frein lorsque les roues sont démontées.
- Ne tirez en aucun cas le levier de frein si ni la fixation de transport, ni le disque de frein ne se trouvent entre les plaquettes de frein.

MONTAGE DU FREIN À DISQUE

ⓘ Les remarquables caractéristiques de freinage, la stabilité fiable ainsi que la stabilité dimensionnelle de votre frein à disque BFO sont atteintes avec les accessoires d'origine BFO : disque de frein BFO, plaquettes de frein BFO, adaptateur BFO.
Privilégiez les accessoires d'origine BFO.
Les accessoires d'autres fabricants peuvent affecter les caractéristiques des freins, la stabilité ainsi que la stabilité dimensionnelle de votre frein à disque BFO. Veillez lors de l'utilisation d'accessoires d'autres fabricants que ceux-ci correspondent aux cotes requises – voir **DIMENSIONS**, p. 7. Les étapes de montage, les avertissements, les couples de serrage, etc. de ce manuel se fondent exclusivement sur les pièces d'origine et les accessoires BFO.

☞ Fixer le cadre du vélo sur un support de montage approprié.
➔ La fourche, la potence et le guidon doivent être montés.
☞ Démonter les roues si nécessaire.



2

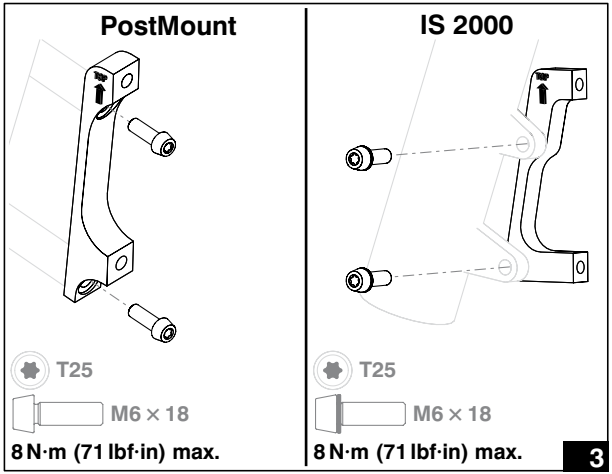
Montez le disque de frein

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de chute par un comportement de freinage incalculable du fait d'une combinaison disque de frein / plaquettes de frein inappropriée.
- Assurez-vous que la combinaison sélectionnée est adaptée.
- Combinez de préférence le disque de frein BFO avec les plaquettes BFO.

Risque d'accident par défaillance du disque de frein.
- Utilisez toujours les vis d'origine du fabricant.
- Respectez toujours le couple de serrage prescrit.

☞ Appliquez le disque de frein dans le sens de roulement correct (flèche de direction visible) sur le socle de montage du moyeu.
☞ Mettez les 6 vis en place à la main, d'env. 2–3 tours.
☞ Serrez les vis dans l'ordre indiqué (en croix) avec un couple de serrage de 6 N·m (53 lbf·in) (fig. 2).
☞ Nettoyez et dégraissez soigneusement le disque de frein avec un détergent approprié (nettoyeur de frein, alcool ou équivalent).



Montez l'adaptateur

⚠ AVERTISSEMENT

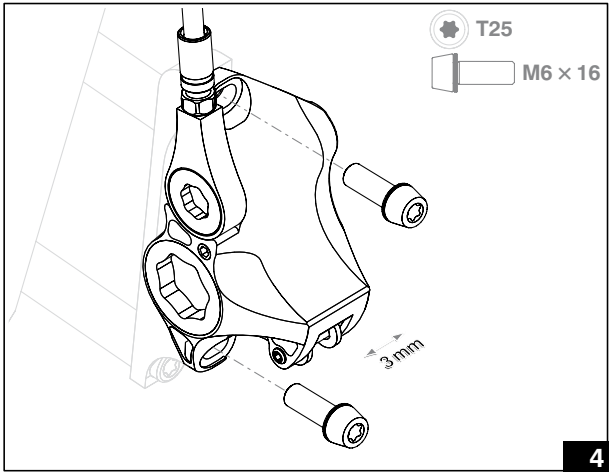
Risque d'accident par un logement d'étrier de frein endommagé du fait d'un adaptateur inapproprié.

- N'utilisez en aucun cas un adaptateur qui requiert l'utilisation de rondelles concaves/convexes.
- Utilisez de préférence un adaptateur BFO.

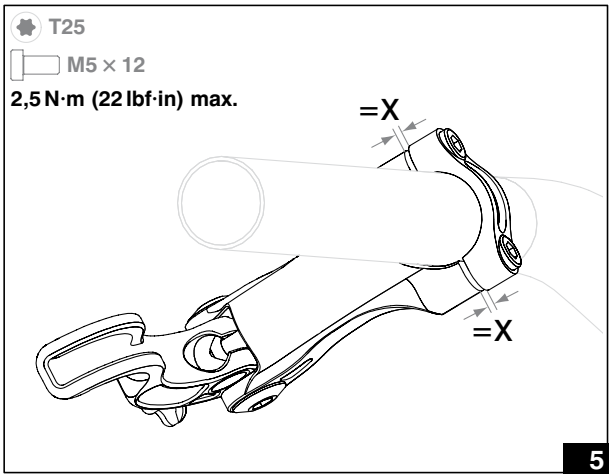
Risque d'accident par défaillance du support d'étrier de frein.

- Utilisez toujours les vis d'origine du fabricant de l'adaptateur.
- Respectez toujours le couple de serrage prescrit.
- Assurez-vous que l'étrier de frein repose bien plan et sans torsion sur l'adaptateur ou directement sur les socles de montage.

☞ Déterminez le socle de montage standard de la fourche et du cadre (fabricant).
☞ Déterminez le diamètre du disque de frein en fonction de l'adaptateur – voir **VUE D'ENSEMBLE ADAPTATEUR BFO**, p. 7.
☞ Assurez-vous que vous disposez de l'adaptateur approprié.
☞ Assurez-vous que les surfaces de contact du socle de montage sont précisément fraisées et dénuées de restes de peinture.
☞ Assurez-vous que l'adaptateur repose bien plan et sans torsion sur les socles de montage.
☞ Graisser légèrement les surfaces de contact du socle de montage avec de la graisse de montage.
ⓘ Si vous avez déterminé dans la **VUE D'ENSEMBLE ADAPTATEUR BFO** qu'un adaptateur est nécessaire pour le montage de votre frein à disque ("Montage direct"), ignorez les 3 étapes suivantes.
☞ Appuyez l'adaptateur dans la position correcte sur le socle de montage (fig. 3).
☞ Mettez les 2 vis en place à la main, d'env. 2–3 tours.
☞ Serrez les vis par étapes en alternance jusqu'à atteindre un couple de serrage de 8 N·m (71 lbf·in).



4



5

Montez l'étrier de frein.

ⓘ Si nécessaire – voir **Installer la conduite de frein dans le cadre.**, p. 15.

AVIS

Perte d'huile, pénétration d'air et endommagement des joints par un piston d'étrier de frein allant trop loin.

- Laissez la fixation de transport dans l'étrier de frein jusqu'à ce que la roue soit montée avec le disque de frein en place.
- Ne tirez en aucun cas le levier de frein si ni la fixation de transport, ni le disque de frein ne se trouvent entre les plaquettes de frein.

Endommagement de la conduite de frein.

- En aucun cas plier, courber avec brutalité ou tordre la conduite de frein.

ⓘ Montez l'étrier de frein tout d'abord avec un couple de serrage réduit. Le réglage et le montage définitif avec une pose correcte et le cas échéant un raccourcissement de la conduite de frein doivent avoir lieu avec la roue en place.

☞ Appuyer l'étrier de frein (fig. 4).

☞ Mettez les 2 vis en place à la main, d'env. 2–3 tours.

☞ Serrez légèrement les vis.

➔ L'étrier de frein ne doit plus bouger fortement, doit pouvoir encore être légèrement poussé d'avant en arrière dans ses trous oblongs (fig. 4).

Montez le levier de frein

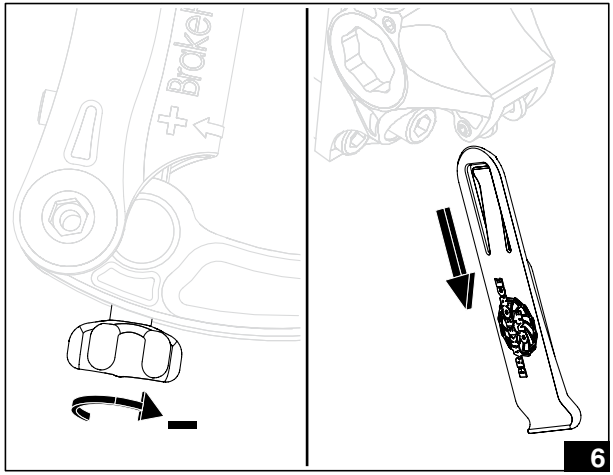
ⓘ En règle générale, le levier de frein pour le frein de roue avant se trouve à gauche sur le guidon. Vous décidez toutefois au final de la disposition – le levier de frein BFO peut être monté aussi bien à gauche qu'à droite.

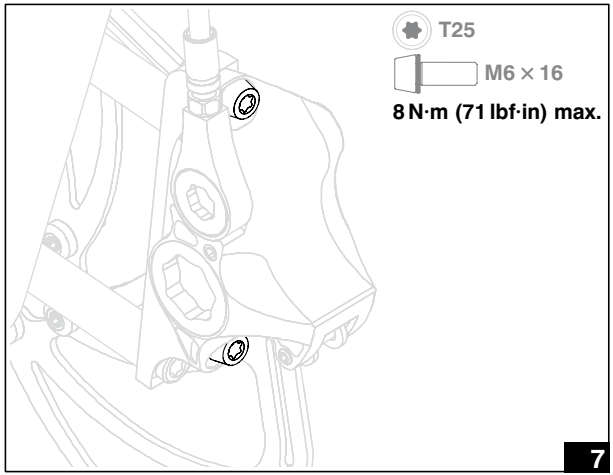
☞ Menez le levier avec la conduite de frein au guidon de telle manière que la conduite de frein prenne dès à présent le bon chemin. Prenez en compte les éventuels points de fixation sur la fourche / le cadre.

☞ Placez le levier de telle manière que vous puissiez atteindre le levier confortablement avec l'index depuis le guidon – voir **Régler le levier de frein**, p. 18.

☞ Serrez les vis par étapes en alternance jusqu'à atteindre un couple de serrage de 2,5 N·m (22 lbf·in) (fig. 5).

➔ L'entrefer (X) du collier de serrage doit être identique en haut et en bas.





Régler l'étrier de frein

- ☞ Assurez-vous que les vis de l'étrier de frein sont desserrées.
- ➔ L'étrier de frein ne doit plus bouger fortement, doit pouvoir encore être poussé **légèrement** d'avant en arrière dans ses trous oblongs (fig. 4).
- ☞ Tourner la molette de point de pression jusqu'à la butée dans le sens horaire (-) (fig. 6) (position zéro).
- ➔ Les plaquettes de frein se trouvent dans la position la plus extérieure.
- ☞ Sortir la fixation de transport de l'étrier de frein.

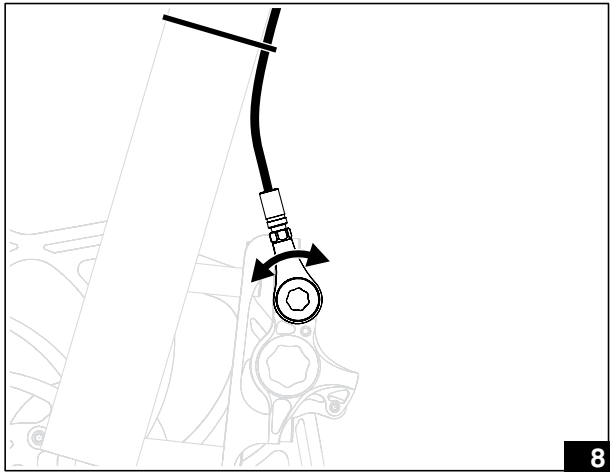
AVIS

Perte d'huile, pénétration d'air et endommagement des joints par un piston d'étrier de frein allant trop loin.

- – Ne tirez en aucun cas le levier de frein si ni la fixation de transport, ni le disque de frein ne se trouvent entre les plaquettes de frein.

ⓘ Installez le levier de serrage du blocage rapide avant droit pour réduire le risque de blessure (coupure, brûlure) sur le disque de frein lors du démontage de la roue avant.

- ☞ Montez la roue, en guidant le disque de frein avec précaution entre les plaquettes de frein.
- ☞ Réglez et fermez le blocage rapide.
- ☞ Tirez le levier de frein fortement à plusieurs reprises puis maintenez-le.
- ☞ Serrez les vis par étapes en alternance jusqu'à atteindre un couple de serrage de 8 N·m (71 lbf·in). (fig. 7).
- ☞ Assurez-vous que le disque de frein tourne librement et centré entre les plaquettes – renouveler le cas échéant le processus de réglage.


8

Installer la conduite de frein sur le vélo

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'accident par des contacts involontaires avec la conduite de frein.

- Poser la conduite soigneusement et de manière étanche sur fourche / cadre.
- Fixez la conduite soigneusement et sûrement (p. ex. serre-câbles ou équivalent).
- Prenez en compte l'amortissement des éléments de ressort lors de la pause.
- Respectez un écart (10 mm) par rapport aux pneus.
- Raccourcir la conduite à la cote correcte – voir **Raccourcir la conduite de frein**, p. 16.

AVIS

Endommagement de la conduite de frein.

- Respectez l'écart minimum (20 mm) par rapport aux disques de frein (dommages imputables à la chaleur.
- Ne coincez jamais brutalement la conduite avec serre-câbles.
- En aucun cas plier, courber avec brutalité ou tordre la conduite.
- Prenez en compte les éventuels points de fixation sur la fourche / le cadre.

ⓘ Commencez pour l'installation de la conduite de frein toujours par la sortie coudée de l'étrier de frein.
La sortie coudée peut être réglée sans outil avec un peu de pression. Ne desserrez en aucun cas la vis de fermeture.

☞ Réglez la sortie coudée avec les pouces de telle manière qu'un rayon harmonieux sans plis de la conduite au prochain point de fixation soit généré (fig. 8).

☞ Assurez-vous que l'écart minimum (20 mm) entre la conduite et les disques de frein n'est franchi nul part négativement.

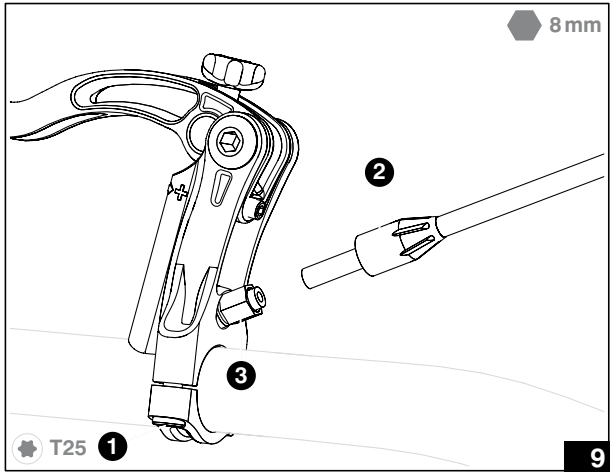
☞ Fixez la conduite de frein sûrement aux endroits appropriés (p. ex. serre-câbles ou équivalent).

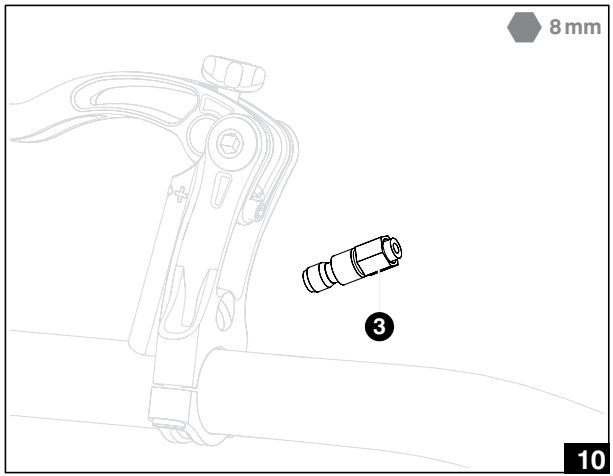
➔ Il doit être évité autant que possible de rester accroché.

☞ Assurez-vous que les éléments d'amortissement peuvent fonctionner librement sans plier ou frotter la conduite de frein.

☞ Assurez-vous que l'écart minimum (10 mm) entre la conduite de frein et le pneu n'est franchi nul part négativement.

☞ Assurez-vosu qu'il soit possible de braquer le guidon jusqu'à la butée dans les deux sens ans étirer exagérément, coincer ou plier la conduite de frein.





Installer la conduite de frein dans le cadre.

ⓘ Si le cadre de votre vélo possède un guidage de conduite intérieur, l'ordre de montage se différencie par le frein à disque arrière. Commencez pour ce cas par la pose de la conduite de frein ou avec le montage du levier de frein.

AVIS

Endommagement de la conduite de frein.

- Respectez l'écart minimum (20 mm) par rapport aux disques de frein (dommages imputables à la chaleur.
- En aucun cas plier, courber avec brutalité ou tordre la conduite.

Endommagement irréparable de la conduite de frein.

- Raccourcissez toujours la conduite au niveau du levier de frein, en aucun cas sur l'étrier de frein.
- Ne raccourcissez en aucun cas la conduite avec une pince diagonale ou une scie.

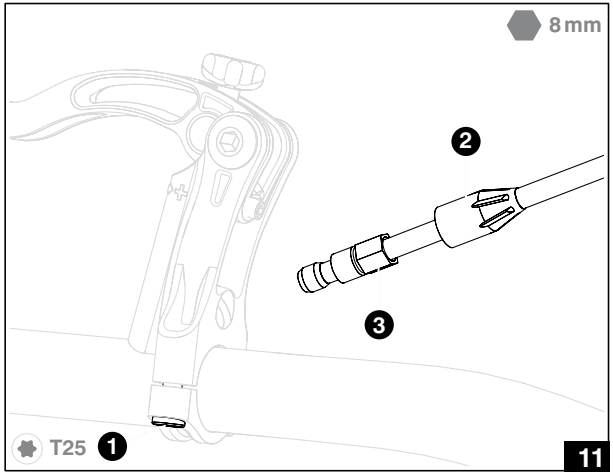
Perte d'huile.

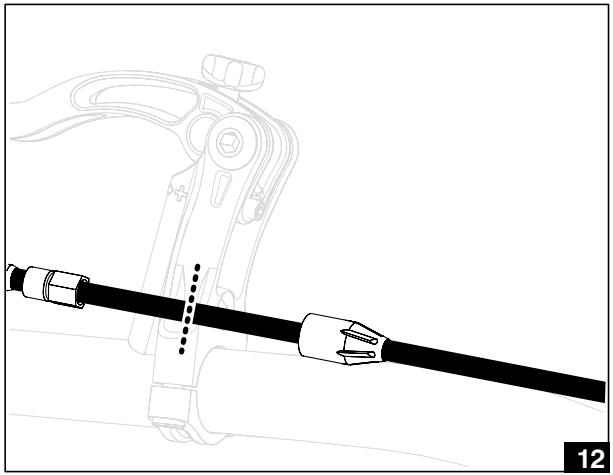
- N'actionnez le levier en aucun cas tant que le système de frein est ouvert.

Endommagement irréparable des plaquettes de frein.

- Assurez-vous qu'il ne tombe pas d'huile sur le disque ou les plaquettes.

☞ Montez le levier sur le guidon – voir **Montez le levier de frein**, p. 12 – et le tourner immédiatement verticalement vers le haut (fig. 9).
☞ Serrez légèrement les vis (1).
☞ Oter le recouvrement (2) de l'écrou raccord (3).
ⓘ Maintenez la conduite de frein lors de la coupe, évitez les vibrations.
☞ Coupez la conduite de frein directement derrière l'écrou raccord avec un cutter à conduite (p. ex. le cutter BFO). Oter le recouvrement (2).
☞ Fermez la conduite coupée avec une bande isolante ou équivalent, de sorte que celle-ci puisse encore être introduite dans le guidage de conduite du cadre.
☞ Introduire la conduite de frein à travers le guidage de conduite du cadre.
☞ Montez l'étrier de frein – voir **Montez l'étrier de frein.**, p. 12.
☞ Réglez la sortie coudée avec les pouces (fig. 8) et suivre les autres étapes de pose – voir **Installer la conduite de frein sur le vélo**, p. 14.
☞ Desserrer l'écrou raccord (3) (ouv. 8).
☞ Tirez avec précaution la conduite de frein du levier de frein (fig. 10).
☞ Raccourcissez si nécessaire la conduite et raccordez-la – voir **Raccourcir la conduite de frein**, p. 16.





Raccourcir la conduite de frein

ⓘ Il est possible que la conduite de votre frein BFO doive être raccourcie. Prenez dans tous les cas en compte si à l'avenir une potence plus longue ou plus pentue, un guidon plus haut ou une élévation générale de l'unité potence-guidon doit être réalisée.
Il est très facile de raccourcir, rallonger est impossible !

AVIS

Endommagement irréparable de la conduite de frein.

- Raccourcissez toujours la conduite de frein au niveau du levier de frein, en aucun cas sur l'étrier de frein.
- Ne raccourcissez en aucun cas la conduite de frein avec une pince diagonale ou une scie.

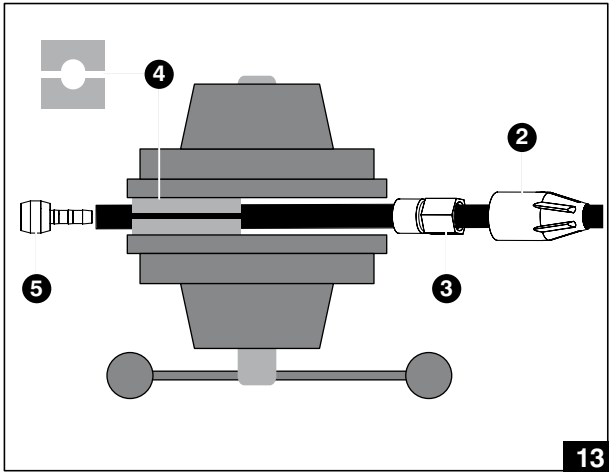
Perte d'huile.

- N'actionnez le levier de frein en aucun cas tant que le système de frein est ouvert.

Endommagement irréparable des plaquettes de frein.

- Assurez-vous qu'il ne tombe pas d'huile sur le disque de frein ou les plaquettes.

☞ Desserrez les vis (1) (fig. 11).
☞ Tournez le levier de frein verticalement vers le haut.
☞ Serrez légèrement les vis (1).
☞ Otez le recouvrement (2) de l'écrou raccord (3).
☞ Maintenez la conduite de frein lors du desserrage, évitez les vibrations.
☞ Desserrez l'écrou raccord (3) (ouv. 8).
☞ Tirez avec précaution la conduite de frein du levier de frein.
☞ Maintenez la conduite à la hauteur de l'alésage d'entrée sur le socle du levier de frein (fig. 12).
☞ Pour la conduite arrière, tournez l'étrier de guidon jusqu'à la butée dans les deux sens et contrôlez si la longueur de la conduite de frein est suffisante.
☞ La conduite de la roue avant doit former un rayon harmonieux sans pli par rapport au prochain point de fixation lorsque la fourche est totalement débattue.
➔ Les deux conduites doivent être bien serrées, sans plis, car le levier de frein doit être de nouveau tourné dans la position correcte ultérieurement.
☞ Repérez la conduite de frein à l'endroit correspondant.



13

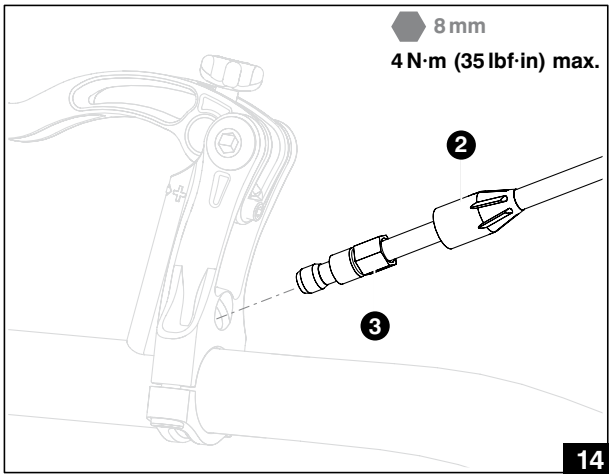
ⓘ Avant de couper, mettez un chiffon sous l'endroit repéré, de l'huile d'écoule de l'extrémité coupée.

☞ Coupez la conduite de frein à l'endroit repéré avec un cutter à conduite (p. ex. le cutter BFO).

☞ Enfichez le recouvrement (2) et l'écrou raccord (3) sur la conduite de frein.

☞ Fixez la conduite de frein dans le support de conduite approprié (4) (étau, pince de serrage ou équivalent) (fig. 13).

☞ Enfoncer une douille intérieure neuve (5) avec précaution et tout droit jusqu'à la butée dans la conduite de frein au moyen du marteau en plastique.



14

☞ Enfichez la conduite jusqu'à la butée dans l'ouverture de conduite du levier de frein et maintenez-la jusqu'à ce que l'écrou raccord soit serré et bien fixé .

☞ Vissez tout d'abord l'écrou raccord (3) à la main (fig. 14).

☞ Serrez l'écrou raccord avec un couple de serrage de 4 N·m (35 lbf·in).

☞ Tirez le levier de frein fortement à plusieurs reprises.

➔ Si un point de pression clair est encore ressenti, le frein ne doit pas être purgé de l'air.
Si le point de pression devait seulement se régler après une traction à plusieurs reprises du levier de frein, le frein doit être purgé de l'air – voir **PURGER L'AIR / REMPLIR**, p. 24.

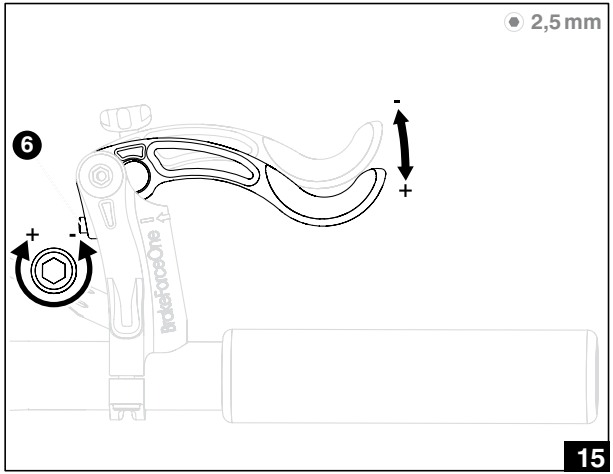
☞ Tirez le levier de frein fortement puis maintenez-le.

☞ Assurez-vous qu'il ne sort pas d'huile à un quelconque endroit du système de frein.

☞ Poussez le recouvrement (2) sur l'écrou raccord.

☞ Assurez-vous que les plaquettes de frein ne sont pas entrées en contact avec de l'huile. Remplacez immédiatement les plaquettes huileuses par des plaquettes neuves.

☞ Tournez le levier de frein dans la position correcte – voir **Montez le levier de frein**, p. 12.



15

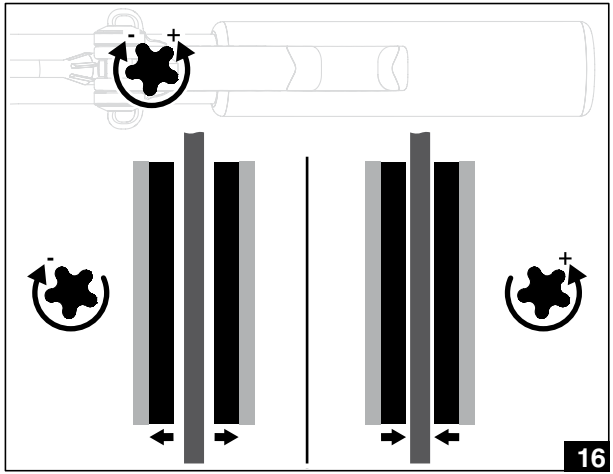
Régler le levier de frein

ⓘ Vous pouvez adapter la portée de la poignée de votre levier de frein BFO à la taille de votre main. Pour cela, la poignée du guidon doit être montée. Prenez en compte que le point de pression de votre frein doit être modifié et le cas échéant adapté – voir **Régler le point de pression**, p. 19.

☞ Tourner la vis de réglage (6) d'1 tour dans le sens horaire (+) (fig. 15).

➔ Le levier de frein se rapproche d'env. 3 mm de la poignée du guidon.

ⓘ 5 rotations de la vis de réglage seulement sont possibles depuis le point zéro.



Régler le point de pression

ⓘ Vous pouvez adapter individuellement le point de pression de votre frein à disque BFO. Cela sera également nécessaire au fur et à mesure de l'usure de vos plaquettes et de votre disque de frein, car le système fermé du frein BFO ne s'adapte pas automatiquement – voir **Contrôlez l'état d'usure**, p. 21. Le point de pression de votre frein à disque BFO revêt la même signification que l'écart entre les plaquettes et le disque de frein.

ⓘ Si le point de pression paraît doux et mou, le frein à disque doit être purgé de son air – voir **Purger l'air / remplir**, p. 24

AVIS

Perte d'huile, pénétration d'air et endommagement des joints par un piston d'étrier de frein allant trop loin.

- Ne tirez en aucun cas le levier de frein si ni la fixation de transport, ni le disque de frein ne se trouvent entre les plaquettes de frein.

☞ Tourner la molette de point de pression jusqu'à la butée dans le sens horaire (-) (fig. 16) (position zéro).

☞ Tirez le levier de frein fortement à plusieurs reprises.

➔ Les plaquettes de frein sont arrivées à la distance maximale par rapport au disque de frein.

➔ Le point de pression a lieu après une longue course de levier de frein.

☞ Tournez la molette de point de pression sur le levier de frein de 2–3 niveaux d'arrêt dans le sens horaire (+).

☞ Tirez le levier de frein fortement à plusieurs reprises.

➔ Les plaquettes de frein sont plus près du disque de frein.

➔ Le point de pression a lieu après une courte course de levier de frein.

☞ Contrôlez si le disque de frein se déplace librement et sans frotter entre les plaquettes de frein.

☞ Réduire le point de pression si nécessaire (**-**) ou l'augmenter (**+**) jusqu'à ce qu'il corresponde à vos références.

ⓘ Depuis le point zéro, max. 8 crans d'arrêt de la molette de point de pression sont possibles jusqu'à ce que les plaquettes de frein **neuves** reposent ou frottent sur un disque de frein BFO **neuf**.

AVANT CHAQUE SORTIE

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'accident par défaillance de composants.

- Avant chaque sortie, assurez-vous que les deux freins fonctionnent parfaitement.
- Avant chaque sortie, assurez-vous que l'épaisseur des disques et des plaquettes de frein est suffisante – voir **Contrôlez l'état d'usure**, p. 21.
- Avant chaque sortie, assurez-vous que les socles de montage sur la fourche/le cadre ne présentent aucun dommage (fissures, bris etc.).
- Avant chaque sortie, assurez-vous que le système de blocage rapide des deux roues est correctement monté et que les deux roues ne peuvent se desserrer par accident.
- Avant chaque sortie, assurez-vous que le levier de frein, le guidon et la potence sont correctement montés et qu'il n'est pas possible de les tordre.

EN ROUTE

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'accident par défaillance de composants.

- Après chaque chute, contrôlez le fonctionnement et l'état irréprochables des deux freins.
- Ne circulez en aucun cas avec un frein à disque BFO si des dommages son visibles, des bruits inhabituels sont émis ou en cas de doute quant à l'état irréprochable. Faites alors contrôler le frein à disque BFO dans un atelier spécialisé ou directement chez BFO.

Danger d'accident par dysfonctionnement des freins

- Actionnez toujours les deux freins lors d'un freinage.
- Prenez toujours en compte la distance de freinage sur le mouillé et pilotez en anticipant.
- Prenez toujours en compte la distance de freinage supérieure en cas d'augmentation du poids de l'ensemble (bagages, remorque, etc.) et pilotez en anticipant.

⚠ ATTENTION

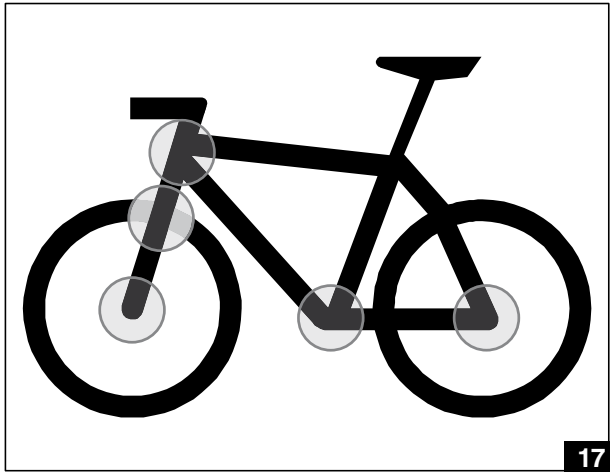
Risque de brûlure sur le disque de frein chaud.

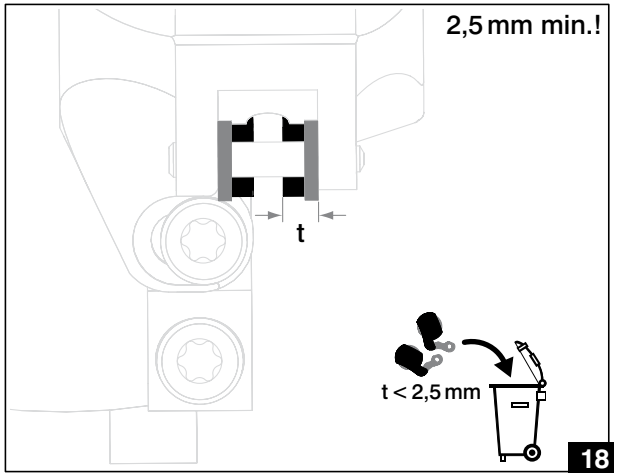
- Avant de toucher les disques de frein, assurez-vous qu'ils ont suffisamment refroidi, en particulier après les longues sorties en montagne,

AVIS

Perte d'huile, pénétration d'air et endommagement des joints par un piston d'étrier de frein allant trop loin.

- Ne tirez en aucun cas le levier de frein si ni la fixation de transport, ni le disque de frein ne se trouvent entre les plaquettes de frein.
- Emmenez toujours la fixation de transport.


17



18

TRAVAUX D'ENTRETIEN RÉGULIER

ⓘ La fréquence d'utilisation et les conditions atmosphériques déterminent la fréquence des opérations de maintenance de votre frein à disque BFO. Les travaux d'entretien décrits dans ce paragraphe doivent être effectués plus fréquemment en cas d'utilisation du vélo en conditions extrêmes (pluie, terrains boueux, prestation kilométrique élevée etc.).

AVIS

Corrosion et dommages matériels par de l'eau qui pénètre.

- Ne jamais utiliser un nettoyeur à haute pression ou à jet de vapeur pour le nettoyage, les joints d'étanchéité des composants ne résisteraient pas à la pression.
- Si vous utilisez un tuyau d'eau, agissez avec précaution. N'orientez jamais le jet d'eau directement sur les zones d'étanchéité (fig. 17).

Contrôlez l'état d'usure

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'accident par défaillance du frein.

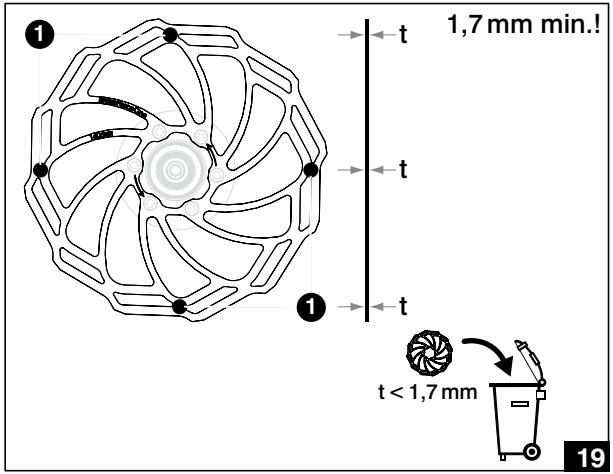
- Contrôler régulièrement l'état d'usure des plaquettes / disques de frein.
- Ne circulez en aucun cas avec les plaquettes / disques de frein lorsque leur limite d'usure est atteinte. Remplacez immédiatement les plaquettes / disques de frein usés – voir **Remplacez les plaquettes de frein**, p. 22.

AVIS

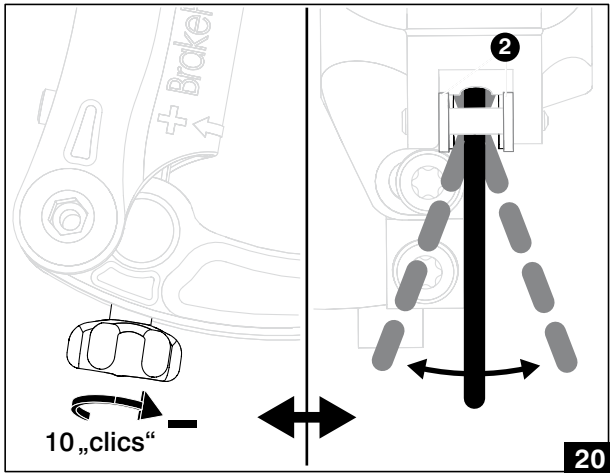
Endommagement du disque de frein par contact avec la plaque porteuse des plaquettes.

- Contrôler régulièrement l'état d'usure des plaquettes / disques de frein.

☞ Démontez la roue.
☞ Mesurez les deux plaquettes de frein avec un pied à coulisse par frein.
➔ Limite d'usure = plaquette (y compris plaque porteuse) t < 2,5 mm (fig. 18).
ⓘ Les plaquettes peuvent s'user de manière oblique – en cas de doute ou de limite d'usure, mesurer en état démonté – voir **Remplacez les plaquettes de frein**, p. 22.

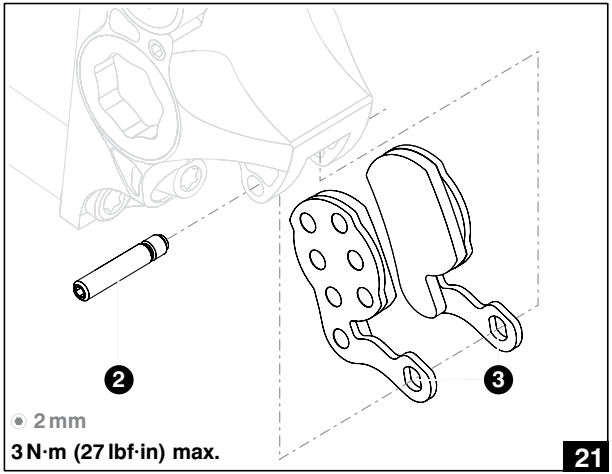


☞ Mesurer le disque de frein sur la surface de freinage en plusieurs points (1) avec un pied à coulisse approprié.
➔ Le résultat de mesure le plus faible indique l'état d'usure.
➔ Limite d'usure = disque de frein < 1,7 mm (fig. 19).
ⓘ Montez toujours des plaquettes de frein neuves avec un disque neuf.



Remplacez les plaquettes de frein

ⓘ Le remplacement des plaquettes de frein de votre frein à disque BFO diffère de la procédure que vous pouvez connaître d'autres freins à disque. Respectez et suivez attentivement les étapes de montage suivantes, dans le cas contraire, de l'air pourrait pénétrer dans le système.
☞ Démontez la roue.
☞ Tournez la molette de réglage du point de pression de 10 crans dans le sens horaire (**-**) (fig. 20).
☞ Avec un large tournevis plat ou une barre de montage plate, faire levier pour séparer les plaquettes avec précaution jusqu'à ce qu'une contre-pression supérieure soit sensible.
☞ Tournez de nouveau la molette de réglage du point de pression de 10 crans dans le sens horaire (**-**).
☞ Faire levier une nouvelle fois pour séparer les plaquettes avec précaution jusqu'à ce qu'une contre-pression supérieure soit de nouveau sensible.
☞ Renouveler cette procédure changeante encore 1 ou 2 fois jusqu'à ce que les plaques porteuses (2) des plaquettes touchent quasiment l'étrier de frein.



● 2 mm
3 N·m (27 lbf·in) max.

21

AVIS

Perte d'huile, pénétration d'air et endommagement des joints par un piston d'étrier de frein allant trop loin.

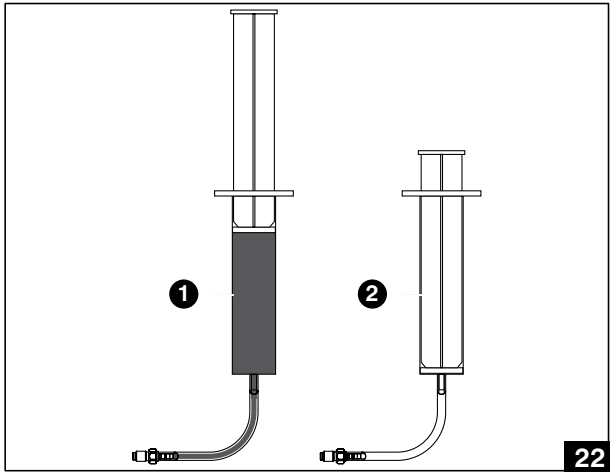
- Ne tirez en aucun cas le levier de frein tant qu'aucune plaquette de frein n'est montée.
- Ne tirez en aucun cas le levier de frein si ni la fixation de transport, ni le disque de frein ne se trouvent entre les plaquettes de frein.

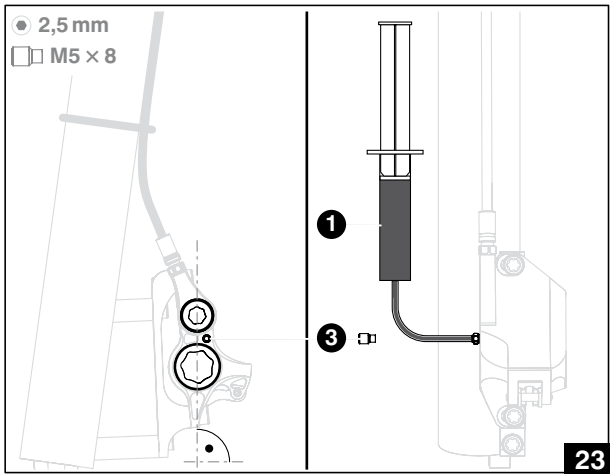
☞ Dévisser la goupille de fixation (2) (fig. 21).
☞ Retirez les plaquettes.
☞ Retirez soigneusement la poussière de frein et les autres impuretés.
☞ Mettez en place les plaquettes de frein neuves dans la bonne position.
➔ La plaque porteuse est orientée vers l'extérieur vers le cylindre de frein.
☞ Vissez la nouvelle tige de fixation à travers le oeillets (3) des plaques porteuses et serrez avec un couple de serrage 3 N·m (27 lbf·in).
☞ Montez la roue, en guidant le disque de frein avec précaution entre les plaquettes de frein.
☞ Réglez et fermez le blocage rapide.
☞ Tirez le levier de frein fortement à plusieurs reprises.
☞ Assurez-vous que le disque de frein tourne librement et est centré entre les plaquettes.
☞ Réajustez si nécessaire l'étrier de frein – voir **Régler l'étrier de frein**, p. 13.
☞ Réglez le cas échéant le point de pression – voir **Régler le point de pression**, p. 19.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'accident par une action de freinage inhabituellement faible en raison de nouvelles plaquettes de frein ou de nouveaux disques de frein.

- Familiarisez-vous avec l'action de freinage des plaquettes/disques de frein neufs.
- Adaptez la vitesse pendant la phase de rodage des nouvelles plaquettes / du nouveau disque de frein.





PURGER L'AIR / REMPLIR

ⓘ Votre frein BVO ne doit pas être rempli régulièrement. Remplissez ou purgez l'air de votre frein BFO uniquement s'il y a une raison pour cela (p. ex. point de pression doux, mou, nouvelle conduite de frein, réparation après une perte d'huile etc.).

ⓘ Le remplissage et la purge d'air se différencient uniquement dans la quantité d'huile nécessaire. Dans les descriptions suivantes, seul le terme "Purger" est utilisé. Procédez exactement de la même manière pour le remplissage.

Vous avez besoin pour la purge de votre frein à disque BFO des composants qui sont en général disponible dans les kits de purge disponibles dans le commerce (p. ex. VAR) :

2× seringues (30–50 ml), 2× durits, 2× éléments de raccordement (M5)

En outre : 1× fixation de transport BFO, 1× huile minérale BFO

AVIS

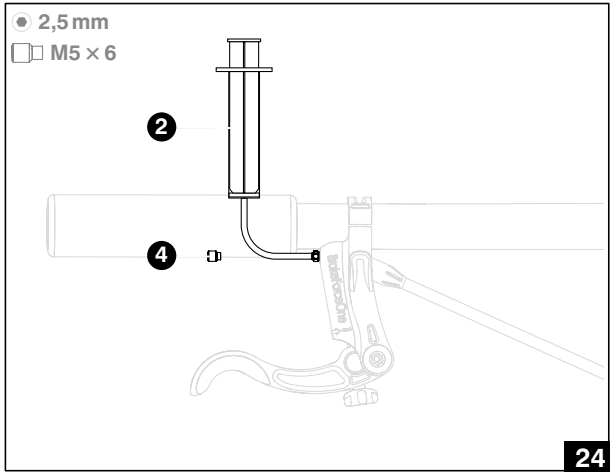
Endommagement irréparable de tous les joints du frein à disque.

- N'utilisez en aucun cas des seringues, des durits ou des éléments de raccordement qui ont déjà été en contact une fois avec un liquide de frein DOT.

Endommagement irréparable des plaquettes de frein.

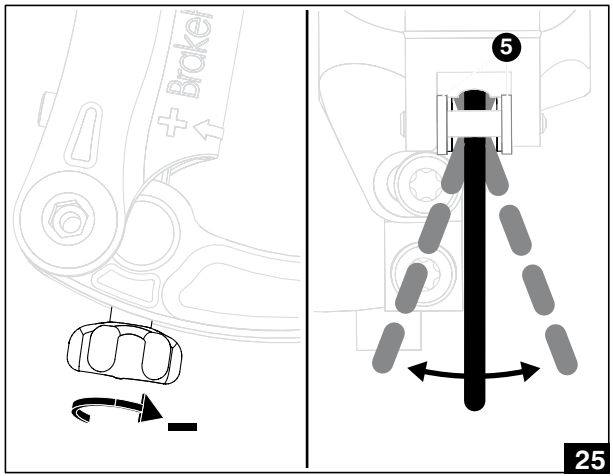
- Assurez-vous qu'il ne tombe pas d'huile sur le disque ou les plaquettes.

☞ Enfichez les éléments de raccordement dans les durits jusqu'à la butée.
☞ Enfichez ou vissez les durits jusqu'à la butée sur les seringues.
☞ Immergez l'élément de raccordement de la seringue de remplissage (1) complètement dans l'huile minérale BFO.
☞ Videz la seringue de remplissage (1) complètement de son air (fig. 22).
☞ Enfoncez le piston de pression de la seringue de purge d'air (2) jusqu'à la butée.
☞ Démontez la roue.
☞ Assurez-vous que la vis de la sortie coudée et que le couvercle vissé du piston récepteur reposent l'un au-dessus de l'autre (fig. 23).
➔ L'air enfermé peut uniquement être purgé ainsi de manière optimale.
☞ Dévissez la vis de fermeture (3) de l'orifice de remplissage(étrier de frein).
☞ Vissez et serrez légèrement l'élément de raccordement de la seringue de remplissage (1) dans l'ouverture de remplissage.

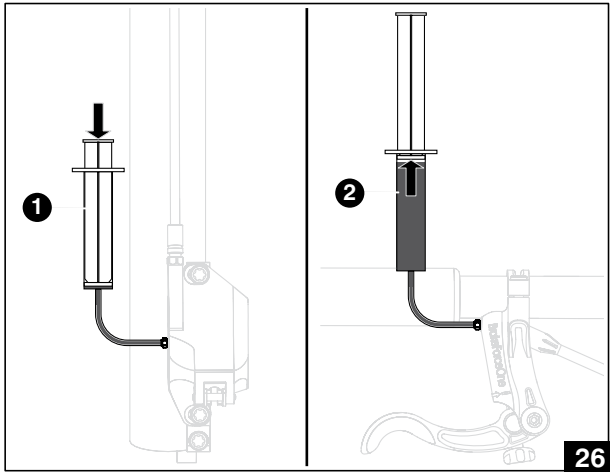


- ☞ Démontez le levier de frein du guidon.
- ☞ Dévissez la vis de fermeture (4) de l'orifice de purge (levier de frein).
- ☞ Vissez l'élément de raccordement de la seringue de purge (2) dans l'orifice de purge – serrez légèrement.
- ☞ Positionnez et fixez le levier de frein vertical – l'orifice de purge en haut (fig. 24) – si possible directement sur le guidon.
- ➔ L'air enfermé peut uniquement être purgé ainsi de manière optimale.

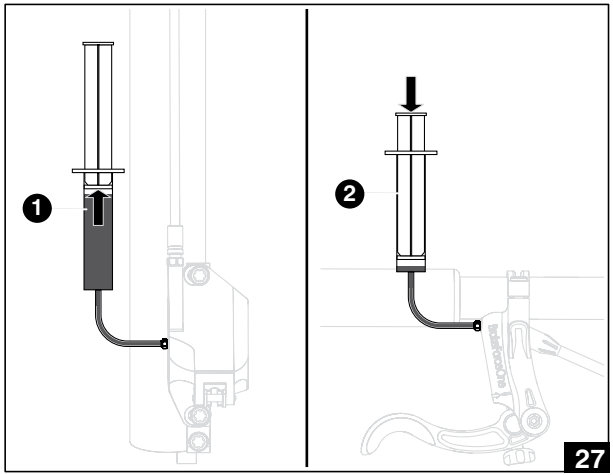
ⓘ Veillez que les deux seringues soient en position verticale pendant la purge afin qu'il ne puisse pas être poussé involontairement de l'air dans le système de frein, si nécessaire fixer.



- ☞ Tournez la molette de point de pression jusqu'à la butée dans le sens horaire (-) (fig. 25) (position zéro).
- ☞ Avec un large tournevis plat ou une barre de montage plate, faire levier pour séparer les plaquettes de frein avec précaution jusqu'à ce que les plaques porteuses (5) des plaquettes touchent quasiment l'étrier de frein.
- ☞ Mettez en place la fixation de transport BFO entre les plaquettes de frein.



- ☞ Poussez l'huile hors de la seringue de remplissage (1) dans le système de frein (fig. 26).
- ➔ Assurez-vous qu'il ne soit pas poussé d'air dans le système de frein.
- ☞ Pendant la poussée, tirez le levier de frein 1 à 2 fois jusqu'à la butée.
- ➔ Les bulles d'huile et d'air se rassemblent dans la seringue de purge d'air (2).
- ☞ Tapotez légèrement sur la seringue de purge d'air.
- ➔ Les bulles d'air montent vers le haut dans la seringue.



- ☞ Poussez l'huile de la seringue de purge d'air (2) dans le système de frein (fig. 27).
- ➔ Assurez-vous qu'il ne soit pas poussé d'air dans le système de frein.
- ➔ Les bulles d'huile et d'air se rassemblent dans la seringue de remplissage (1).
- ☞ Tapotez légèrement sur la seringue de remplissage.
- ➔ Les bulles d'air montent vers le haut dans la seringue.

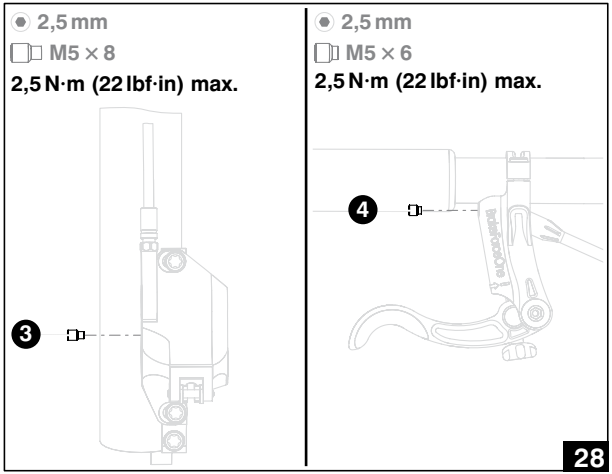
- ☞ Renouveler ces procédures (fig. 26/27) jusqu'à ce qu'il n'apparaisse plus de petites bulles d'air dans les seringues.

- ☞ Sortir la fixation de transport de l'étrier de frein.
- ☞ Avec un large tournevis plat ou une barre de montage plate, faire levier pour séparer les plaquettes de frein avec précaution jusqu'à ce que les plaques porteuses (5) des plaquettes touchent quasiment l'étrier de frein (fig. 25).

AVIS

Pollution de l'environnement.

- Ne jamais laisser l'huile minérale atteindre les eaux usées, les eaux phréatiques ou les sols.
- Collectez les huiles qui ne sont plus utilisées et les remettre à une entreprise d'élimination spécialisée.



☞ Dévissez l'élément de raccordement de la seringue de purge de l'orifice de purge (levier de frein).
ⓘ Ne pas confondre les vis de fermeture du levier et celles de l'étrier de frein !
☞ Vissez la vis de fermeture (4) dans l'ouverture de purge et serrez avec un couple de serrage de 3 N·m (27 lbf·in) (fig. 28).
☞ Nettoyez le levier de frein de l'huile.
☞ Tournez le levier dans la position correcte – voir **Montez le levier de frein**, p. 12.
☞ Vissez et serrez légèrement l'élément de raccordement de la seringue de remplissage de l'ouverture de remplissage (étrier de frein).
ⓘ Ne pas confondre les vis de fermeture du levier et celles de l'étrier de frein !
☞ Vissez la vis de fermeture (3) dans l'ouverture de remplissage et serrez avec un couple de serrage de 3 N·m (27 lbf·in) (fig. 28).
➔ Votre frein à disque BFO est purgé de son air.

AVIS

Perte d'huile, pénétration d'air et endommagement des joints par un piston d'étrier de frein allant trop loin.
- Ne tirez en aucun cas le levier de frein si ni la fixation de transport, ni le disque de frein ne se trouvent entre les plaquettes de frein.

☞ Nettoyez l'étrier de frein de l'huile.
☞ Assurez-vous que les plaquettes de frein ne sont pas entrées en contact avec de l'huile. Remplacez immédiatement les plaquettes huileuses par des plaquettes neuves.
☞ Montez la roue, en guidant le disque de frein avec précaution entre les plaquettes.
☞ Réglez et fermez le blocage rapide.
☞ Tirez le levier de frein fortement à plusieurs reprises puis maintenez-le.
☞ Assurez-vous qu'il ne sort pas d'huile à un quelconque endroit du frein.
☞ Assurez-vous que le disque de frein tourne librement et est centré entre les plaquettes.
☞ Réajustez si nécessaire l'étrier de frein – voir **Régler l'étrier de frein**, p. 13.
☞ Assurez-vous que le frein à disque réagit immédiatement et possède un point de pression clairement défini.
☞ Réglez le cas échéant le point de pression – voir **Régler le point de pression**, p. 19.

Kontakt

Frank Stollenmaier
Gartenstraße 107
D-72074 Tübingen
Tel.: +49 7071 969 86-37
Fax: +49 7071 969 86-36
info@brakeforceone.com

BRAKEFORCE ONE

Impressum

BrakeForceOne GmbH
Gartenstraße 107 · D-72074 Tübingen
Steuer Nr.: 86111/39850
USt Id : DE 275153056
HRB Stuttgart 734838
www.brakeforceone.com